

# Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Martin Hundsdorfer

## 1. Definition des Begriffes Durchführung

Unter Durchführung soll hier das planmäßige Vorgehen zur Verwirklichung einer fachlichen Pflegezielsetzung verstanden werden. Die Formulierung der Pflegeziele ist nicht Bestandteil der Durchführung, hat dieser aber unmittelbar voranzugehen (Übersicht). Es bietet sich deshalb die Bearbeitung aus einer Hand an – soweit dies die Kompetenz des Planers erlaubt. Zumindest ist aber eine gemeinsame Zuständigkeit, also eine Koordinationsstelle für beide Bereiche erforderlich. Ähnlich verhält es sich mit der Erfolgskontrolle. Auch sie ist nicht eigentlicher Bestandteil des Durchführungsverfahrens, hat diesem aber ohne zeitlichen Verzug zu folgen. Als planmäßiges Vorgehen ist der koordinierte Ablauf der Teilverfahren Maßnahmenplanung, Kalkulation der Kosten, Ausschreibung und Vergabe (oder Ausführung in Eigenleistung) sowie Ausführung und Kontrolle in einem Gesamtverfahren zu verstehen; ebenfalls zur Durchführung gehört die Klärung der mit diesem Verfahren in Zusammenhang stehenden Fragen nach Zuständigkeiten, rechtlichen Gegebenheiten, Besitzverhältnissen und Finanzierungsmöglichkeiten.

## 2. Verfahrensablauf der Durchführung

Das Durchführungsverfahren läßt sich in eine Planungs- und in eine Umsetzungsphase gliedern (Übersicht).

## Durchführungsphase I: Verfahrensplanung

Aufgabe der Verfahrensplanung ist die Formulierung von Pflegeverfahren, die Vorkalkulation der zu erwartenden Kosten sowie die Klärung von Finanzierung, Besitzverhältnissen und rechtlichen Fragen.

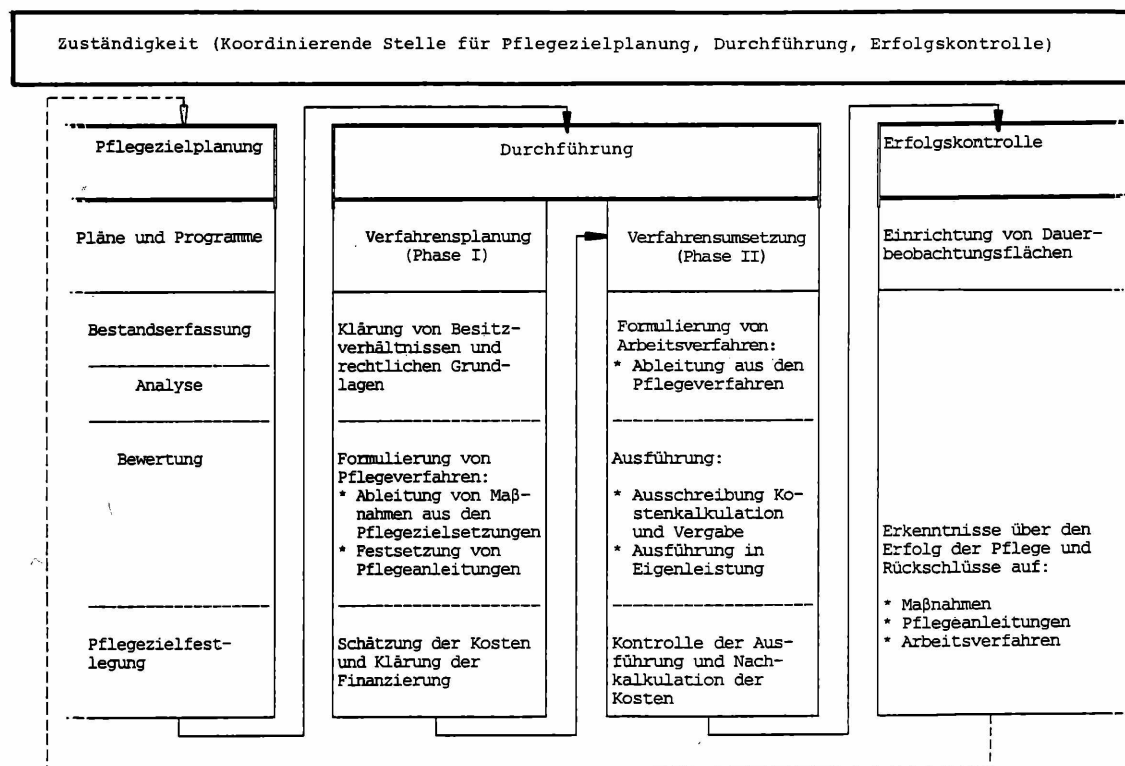
Die Formulierung der Pflegeverfahren geschieht in zwei Schritten:

- \* Darstellung von geeigneten Maßnahmen
- \* Festlegung von Pflegeanleitungen für die Sicherstellung einer zielgemäßen Ausführung der Maßnahmen

## Durchführungsphase II: Verfahrensumsetzung

Aufgabe der Umsetzungsphase ist die Auswahl und der Einsatz von geeigneten Ausführungs- oder Arbeitsverfahren (ROTHENBURGER, HUNSDORFER, 1986), um die Pflegeverfahren in die Tat umzusetzen. Arbeitsverfahren bestehen aus Arbeitskräften, Maschinen, Geräten, Verarbeitungsmaterialien und sonstigen Hilfsmitteln.

Je exakter die Pflegeanleitung in Phase I formuliert ist, um so besser kann und muß das Arbeitsverfahren darauf abgestimmt werden, um so hochwertiger ist die Qualität der Pflege und um so teurer ist sie dann zumeist auch. Die Verteuerung hat ihre Ursachen darin, daß einfache, kostengünstige Verfahren, die zwar grundsätzlich für den Vollzug der Maßnahmen geeignet sind, um so eher ausschei-



### Übersicht

Verfahrensablauf zur Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

den, je konkreter die an sie gestellten Ansprüche werden. Übrig bleiben dann die aufwendigeren, somit teureren. Exakte Pflegeanleitungen sind dringend erforderlich, da es nicht darum gehen kann, die Maßnahme nur unter möglichst geringem Aufwand auszuführen, z. B. eine Fläche eben zu mähen, sondern darum, dabei das festgelegte Pflegeziel möglichst exakt zu erreichen.

Beispiel:

#### **Pflege- und Arbeitsverfahren am Beispiel der Streuwiesenmahd**

*Pflegeziel:*

Erhaltung der typischen Vegetationsgemeinschaft einer Streuwiese.

*Pflegeverfahren:*

- a) Maßnahme: Mahd der Fläche und Entfernung des Schnittgutes (die Maßnahme leitet sich ab aus der Nachahmung der ursprünglichen Nutzung).
- b) Pflegeanleitung (Beispiele für mögliche Festlegungen):
  - \* Mahd im Herbst – ab Mitte September  
– oder ab Ende September  
– oder ab Mitte Oktober
  - \* Mahd – alle fünf Jahre  
– oder alle drei Jahre  
– oder jedes Jahr
  - \* Entfernung des Schnittgutes aus der Fläche zur Vermeidung von Nährstoffanreicherung und Mulchwirkung – bei jeder Mahd  
– nur bei jeder 2. Mahd  
– nur bei jeder 3. Mahd
  - \* Befahren der Fläche – mehr als zweimal erlaubt  
– max. zweimal erlaubt  
– nur einmal erlaubt
  - \* Mindestarbeitsbreite (Minimierung der Anzahl der Fahrspuren) – 1,85 m  
– 2,10 m  
– 2,40 m
  - \* Erlaubter Bodendruck – max. 1000 g/cm<sup>2</sup>  
– max. 500 g/cm<sup>2</sup>  
– max. 200 g/cm<sup>2</sup>
  - \* Einsatz von – Standardschlepper erlaubt  
– Allradschlepper vorgeschrieben

*Arbeitsverfahren:*

Je nachdem, welche der aufgelisteten Variablen für eine konkrete Pflegeanleitung fixiert werden, hat die Auswahl des Arbeitsverfahrens zu erfolgen. Ist z. B. das Befahren der Fläche durch Maschinen mit einem Bodendruck von 2000 g/cm<sup>2</sup> erlaubt und das dreimal pro Mahd einschließlich Schnittgutentfernung bzw. ist es aus Gründen der Bodenstabilität möglich, so kann gängiges landwirtschaftliches Gerät eingesetzt werden. Das Arbeitsverfahren gliedert sich dann typischerweise in drei Teilverfahren:

- \* Mahd mit Kreiselmähwerk, 2,1 m Arbeitsbreite am Allradschlepper, 45 kW; 1 Arbeitskraft
- \* Schwadbildung mit Bandheuer, 2,2, m Arbeitsbreite am Allradschlepper, 35 kW; 1 Arbeitskraft
- \* Aufnahme der Schwade mit Ladewagen, 4 m Arbeitsbreite (effektiv) am Allradschlepper, 45 kW; 1 Arbeitskraft

Ist aber festzusetzen, daß die Fläche nur einmal pro Mähvorgang und max. mit 500 g/cm<sup>2</sup> Bodendruck befahren werden darf, so kann das Arbeitsverfahren z. B. so lauten:

- \* Mahd mit Kreiselmähwerk, Arbeitsbreite 2,4 m, (Scheibenmäher) im Frontanbau an Raupenfahrzeug, 121 kW. Schnittgutaufnahme mit Ladewagen, 11 m<sup>3</sup> Ladekapazität, Heck-Pick-Up im Heckaufbau; 1 Arbeitskraft

Das Beispiel ist beliebig zu variieren: kann z. B. das Schnittgut auf der Fläche verbleiben, so ist kostengünstig ein Schlegelmäher einzusetzen; ist die Anforderung an schonende Behandlung auch für die Mähraupe zu hoch, so ist Handarbeit (Sensenmahd, Entfernung des Schnittgutes auf Planen) erforderlich, was zu weiteren enormen Preissteigerungen führt (HUNDSORFER, 1988 a).

Es zeichnen sich hier die vier Hauptprobleme der Durchführung Aktiver Pflege ab:

- \* Die Ableitung von Maßnahmen aus der vorgegebenen Pflegezielsetzung erfordert eine genaue Kenntnis des potentiell möglichen Maßnahmenspektrums der Aktiven Pflege.
- \* Grundlage für das Erarbeiten von Pflegeanleitungen ist eine exakte Aussage über die fachlich notwendige Pflegequalität, um die Pflegeziele mit den einfachsten der möglichen Arbeitsverfahren, somit mit dem geringstmöglichen finanziellen Aufwand zu erreichen. Im Zweifelsfall werden derzeit häufig Maximalforderungen gestellt.
- \* Die Formulierung der Festsetzungen in den Pflegeanleitungen erfordert weiterhin einen Überblick über die potentiell möglichen Arbeitsverfahren sowie über deren längerfristige Aus- und Nebenwirkungen, um gezielt den Einsatz bestimmter Verfahren fördern bzw. verhindern zu können.  
Die Auswahl von Arbeitsverfahren für die Umsetzung der Pflegeverfahren erfordert genaue Kenntnisse der Einsatzmöglichkeiten, also der Leistungsbandbreiten bzw. -grenzen der zur Auswahl stehenden Maschinen und Geräte.

Im Gegensatz zur Pflegezielplanung im Vorfeld der Durchführung, die nach den bekannten Verfahrensschritten Bestandserfassung – Analyse – Bewertung abläuft und für die das notwendige Grundlagenwissen bei zwar hohem zeitlichen Aufwand, ansonsten aber relativ problemlos aus der Erhebung vor Ort bzw. auch Literaturarbeit beschafft werden kann, sind für die Durchführung die notwendigen, umfangreichen Kenntnisse vorerst nur zum geringen Teil bekannt und aus der Literatur abrufbar; sie vor Ort zu erheben, ist für den Einzelfall schwierig, da dies zumeist mit mehrjähriger Dauerbeobachtung verbunden ist.

Das erste, sich dem Planer von Durchführungsverfahren stellende Problem, nämlich über genaue Kenntnisse potentiell möglicher Maßnahmen Aktiver Pflege verfügen zu müssen, kann dieser noch durch Literaturstudium lösen. Die beiden anderen Anforderungen, zum einen die Festlegung der fachlich notwendigen Pflegequalität und zum anderen die Einschätzung der Aus- und Nebenwirkungen von Ausführungsverfahren, stellen ihn vorerst vor kaum lösbare Probleme. Allgemeingültiges Wissen darüber ist kaum abrufbar. Die dazu notwendigen, umfangreichen Untersuchungen fehlen weitgehend. Die derzeit bekannten, vereinzelt durchgeführten Dauerbeobachtungen z.B. durch SCHIEFER (1983), KAPFER (1987), PFADENHAUER et. al. (1987) können nur einen kleinen Teil dieser umfangreichen Wissenslücke schließen. An dieser Stelle entscheidend voranzukommen, würde die Durchführung Aktiver Pflege zielstrebig, effektiver und kostengünstiger machen. Hierzu wäre eine systematische Erfolgskontrolle (Übersicht) der derzeit durchgeführten Pflege geeignet. Das geschieht derzeit offensichtlich nicht: Für keinen der ca. 110

vom Verfasser zum Zweck von Zeitstudien untersuchten Pflegeeinsätze war eine wissenschaftlich fundierte Erfolgskontrolle vorgesehen.

Die Klärung der für Planer und für Ausführende ebenfalls wichtigen Frage, welche Ausführungsverfahren zur Verfügung stehen, wie und wo sie hauptsächlich einzusetzen sind und wo ihre Leistungsgrenzen liegen, war durch Untersuchungen während des Einsatzes für einen Teil der Verfahren im Rahmen der Kostenermittlung von Maßnahmen Aktiver Pflege möglich (HUNSDORFER, 1988 a, 1988 b).

### 3. Beurteilung derzeitiger Durchführungsverfahren Aktiver Pflege und Vorschläge zu deren Verbesserung

#### 3.1 Analyse derzeitiger Durchführungsverfahren

Ordnet man die bestehenden Verfahren der Durchführung Aktiver Pflege dem vorangestellten Durchführungsschema zu, so ergeben sich drei grundsätzliche Typen:

- Durchführungs-Teil-Verfahren mit gut funktionierender erster, also Maßnahmenplanungsphase, aber keiner direkten Umsetzung; häufig ist statt dessen die Vorstufe zur Durchführung, die Bestandserfassung einschließlich Zielformulierung integriert.
- Durchführungs-Teil-Verfahren mit gut funktionierenden zweiter, also Umsetzungsphase, der aber keine fachliche Konzeption als erste Phase voransteht.
- „Echte“ Durchführungsverfahren mit sowohl ausgeprägter Maßnahmenplanungs- als auch Umsetzungsphase.

(Die Inhalte der Zuordnung können nachfolgend nur andeutungsweise wiedergegeben werden)

zu a)

#### **Durchführungs-Teil-Verfahren mit Maßnahmenplanungs-, jedoch ohne Umsetzungsphase**

Für die direkte Umsetzung ausreichend genaue Maßnahmenplanungen werden z. B. im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung für Naturschutzgebiete sowie des Landschaftspflegeprogrammes Bayern (Alpeninstitut) erarbeitet. Zu keiner der beiden Planungen existieren aber derzeit festgesetzte Verfahrensabläufe für die Umsetzung. Die Landschaftsplanung dagegen ist nicht einmal als Durchführungs-Teil-Verfahren anzusprechen. Mit ihrer grob formulierten Maßnahmenliste kann sie lediglich als Bestands- und Zielplanungen für andere Instrumente dienen. Direkte Impulse zur Aktiven Pflege gehen von ihr kaum aus.

zu b)

#### **Durchführungs-Teil-Verfahren mit Umsetzungs-, jedoch ohne Planungsphase**

Häufig ist die Ausführung von Aktiver Pflege ohne ausreichenden Bezug zu einem landespflegefachlichen Maßnahmenkonzept vorzufinden. Dies gilt z.B. für zwei Förderprogramme, dem Landschaftspflegeprogramm (Pflegerichtlinien) und dem Kulturlandschaftsprogramm-Teil C, aber auch für die kommunalen Grünflächenpflege.

zu c)

#### **Durchführungsverfahren mit ausgeprägter Maßnahmenplanungs- und Umsetzungsphase**

Als komplette Durchführungsverfahren, sind z. B. die landespflegerische Begleitplanung in der Flurbereinigung, das Landschaftspflegekonzept der

staatlichen landwirtschaftlichen Versuchsgüter und die Projekte des WORLD WILDLIFE FOND (WWF) zu bezeichnen. (Die Beurteilung der landespflegefachlichen Qualität dieser Verfahren war nicht Gegenstand der Bewertung).

Eine Ausnahme bilden Grünordnungsplanung und landschaftspflegerische Begleitplanung bei Abbau und Rekultivierung. Hier erfolgt eine indirekte Umsetzung der geplanten Maßnahmen durch Auflagen an die nachfolgende Objektplanung – somit im weitesten Sinne durch bzw. infolge von Nutzung. Diese Verfahren sind somit, obwohl komplett, nicht übertragbar.

### 4. Bewertung derzeitiger Durchführungspraktiken

Vergleicht man die als gut beurteilten Durchführungsverfahren, so stimmen sie in vier Punkten überein:

- \* Beide Durchführungsphasen sind unter einer Zuständigkeit vereinigt.
- \* Es steht bereits während der Planungsphase fest, auf welche Weise die Umsetzung erfolgen wird.
- \* Es entsteht kein zeitlicher Verzug zwischen den beiden Phasen. Der Planung folgt umgehend die Umsetzung.
- \* Die Pflege wird nicht auf fremder, sondern auf eigener Fläche des Durchführenden ausgeführt.

Dabei erscheint die letzte Übereinstimmung, also die Pflege auf eigener Fläche als die wichtigste: Im Flurbereinigungsverfahren gehen die Flächen eigens zu diesem Zweck auf Zeit in den gemeinsamen Besitz der Teilnehmergesellschaft über und werden anschließend neu verteilt; der WWF oder andere private Organisationen kaufen zu pflegende Flächen mit großem Mittelaufwand.

Zieht man die Teil-Verfahren mit gut funktionierender Umsetzungsphase hinzu, so verstärkt sich dieser Eindruck: Sie erfolgen ebenfalls ausschließlich auf den eigenen Flächen.

Den reibungslos verlaufenden Umsetzungsstufenverfahren sind darüber hinaus zwei Punkte gemeinsam:

- \* Umsetzung durch einen eigenen Ausführungsapparat
- \* Ausführung hauptsächlich mit eigenem Gerät und eigenen Arbeitskräften.

Vergleicht man die Faktoren für eine reibungslose Umsetzung, also eigene Verwaltung, eigener Maschinenpark, eigener Personalbestand, eigene Flächen, mit denen von Verfahren mit lediglich ausgeprägter Planungsphase, so wird ersichtlich, warum diese Verfahren nicht zur Umsetzung gelangen: sie erfüllen keines der genannten Kriterien. Da es sich bei letzteren aber durchweg um landespflegerische Fachplanungen handelt, kann gesagt werden: Die Landespflege besitzt alle Möglichkeiten zur Erfüllung der 1. Durchführungsphase, die übrigen Fachbereiche besitzen diejenigen zur Erfüllung der 2. Durchführungsphase. Etwas überspitzt formuliert heißt dies: Die Landespflege entwickelt Konzepte, die häufig nicht zur Umsetzung gelangen, die umgesetzten Maßnahmen folgen häufig keiner landespflegefachlichen Konzeption. Die aus diesem Mißstand – er muß als Ursache für die festgestellte Problematik derzeitiger Aktiver Pflege (HUNSDORFER, 1988c) angesehen werden – zu ziehende Konsequenz, die Vereinigung dieser Verfahrenstori zu sinnvollen Gesamtverfahren, ist vorerst nur in Ansätzen sichtbar, z. B. beim Konzept für die

staatlichen Versuchsgüter, das Landespflege- und Landwirtschaftsbehörden gemeinsam erstellen. Auch den Weg, den WWF und Flurbereinigung gehen, indem sie Fachkräfte für die Maßnahmenplanung einstellen, führt zu Gesamtverfahren in einer Hand. Der Personalbestand an Landschaftsökologen ist bei Flurbereinigungsdirektionen allerdings noch sehr gering.

Aus Analyse und Bewertung derzeitiger Durchführungspraktiken ergeben sich zwei Ansatzpunkte zu ihrer Verbesserung:

- a) Koordination der „planlos“ umgesetzten Pflege durch verbesserte, praxisgerechte, fachliche Maßnahmenplanungen
- b) Schaffung eines Instrumentariums zur Umsetzung fachlicher Planungen.

**zu a)**  
**Verbesserung der landespflegefachlichen Maßnahmenplanung**

Durch eine verbesserte landespflegefachliche Maßnahmenplanung ist die Koordination der vorgestellten, derzeit größtenteils ohne diese ablaufende Pflege der anderen Fachbereiche sowie deren noch vorhandenen enormen Handlungsreserven anzustreben. Wenn es gelingt, die verschiedenen Aktivitäten, Aktionen und Kapagnen – die sich i. d. R. nicht überschneiden, sondern ergänzen – zu verknüpfen, so wird eine flächendeckende Pflege vorstellbar.

**zu b)**  
**Schaffung eines landespflegefachlichen Instrumentariums zur Umsetzung Aktiver Pflege**

Dem landespflegerischen Fachbereich ist es derzeit kaum möglich, Maßnahmen selber umzusetzen. Logische Konsequenz sind die erläuterten Versuche, im Rahmen von Nutzungsaufgaben und Förderprogrammen indirekt einzugreifen – mit all den damit verbundenen Nachteilen, vor allem zu geringer Effizienz. Es mangelt am direkten Flächenzugriff, also an, unter Umständen auf Zeit, eigenen Flächen und deshalb auch an einer – somit derzeit unnötigen – Umsetzungsorganisation.

**Zusammenfassung**

Es wird einführend ein zweistufiges Durchführgesamtverfahren für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgestellt und am Beispiel erläutert, wobei sich vier Hauptprobleme der Durchführung ableiten lassen. Ausgehend von diesem, als Norm zugrundgelegten Verfahrensablauf, erfolgt dann eine Untersuchung der derzeitigen Durchführungspraxis. Dabei wird festgestellt, daß nur bei wenigen Verfahren beide Stufen gleichmäßig ausgeprägt sind. Häufig fehlt eine sogar ganz. Landespflegefachliche Verfahren enden überwiegend mit Phase I (Verfahrensplanung), Verfahren anderer Fachbereiche beginnen meist mit Phase II (Verfahrensumsetzung). Für die Verbesserung der derzeitigen Durchführungssituation ergeben sich zwei Ansatzpunkte:

- Schaffung eines Instrumentariums zur gezielten Umsetzung landespflegefachlicher Planungen
- Koordination der „planlos“ umgesetzten Pflege anderer Fachbereiche durch Einbezug in eine verbesserte, praxisgerechte fachliche Maßnahmenplanung.

Ausgehend von der Analyse gut funktionierender Gesamtverfahren werden in groben Zügen Vorschläge für eine flächendeckende Durchführung „Aktiver Pflege“ skizziert.

**5. Literatur:**

HUNSDORFER, M. (1988 a): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. – Materialienband 55 des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, München.

— (1988 b):

Datensammlung Landschaftspflege. Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten; Hrsg.: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. Darmstadt-Kranichstein.

— (1988 c):

Aktive Landschaftspflege. Inhalte, Durchführung, Erhebung von Planungsdaten und Kostenkalkulation; Dissertation der Technischen Universität München-Weihenstephan.

KAPFER, A. (1987):

Versuche zur Renaturierung gedüngten Feuchtgrünlandes – Aushagerung und Vegetationsentwicklung. Dissertation der Technischen Universität, München-Weihenstephan.

PFADENHAUER, J.; POSCHOLD, P.; BUCHWALD, P. (1986):

Überlegungen zu einem Konzept geobotanischer Dauerbeobachtungsflächen für Bayern. Teil I. Methode der Anlage und Aufnahme; In: ANL-Berichte 10, Laufen.

ROTHENBURGER, W. (1985):

Möglichkeiten, Bedarf und Aufwand für landschaftspflegerische Maßnahmen, ausgeführt von landwirtschaftlichen Unternehmen. In: Existenzsicherung der Landwirtschaft. – Agrarspektrum 10; Schriftenreihe des Dachverbandes wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrarforschung.

ROTHENBURGER, W.; HUNSDORFER, M. (1986):

Arbeitsverfahren zur Pflege der Landschaft; In: Landtechnik, 41. Jahrgg., Heft 12, S. 512-418.

SCHIEFER, J. (1983):

Wirkungen des Mulchens auf Pflanzenbestand und Streuzersetzung; In: Natur und Landschaft, 58. Jahrgg., Heft 7/8, S. 295-300.

**Anschrift des Verfassers:**

Dr. Martin Hundsdorfer  
Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Gartenbaues  
und Lehrgebiet Ökonomie der Landespflege  
TU München-Weihenstephan  
Blumenstraße 16  
8050 Freising

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege \(ANL\)](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [13\\_1989](#)

Autor(en)/Author(s): Hundsdorfer Martin

Artikel/Article: [Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 277-280](#)